शिक्षण-अधिगम प्रक्रियाएँ और निर्मितीवाद

*संदीप कुमार**

कक्षा में शिक्षण हेतु पाठ योजनाओं के निर्माण के संदर्भ में विभिन्न उपागम भिन्न-भिन्न तरह की समझ प्रस्तुत करते हैं। इन उपागमों में निर्मितीवाद भी एक है। प्रस्तुत लेख में पाठ योजना निर्माण के निर्मितीवादी उपागम को स्पष्ट किया गया है। विद्यार्थियों के सीखने के स्वरूप को लेकर लेख की शुरूआत की गई है। जिसके तहत स्पष्ट किया गया है कि विद्यार्थी किस प्रकार ज्ञान का निर्माण करते हैं। इसके बाद लेख निर्मितीवादी कक्षा में ज्ञान का स्वरूप क्या होगा की चर्चा करता है। साथ ही निर्मितीवादी कक्षा में अध्यापक की भूमिका की भी चर्चा की गई है। निर्मितीवादी उपागम के अनुसार पाठ योजना के निर्माण हेतु समझ को स्पष्ट करने का प्रयास किया गया है जिसके तहत कक्षा में विद्यार्थियों की सलग्नता, संप्रत्ययों का खुलासा करना, व्याख्या करना आदि को पाठ योजना के निर्माण के संदर्भ में स्पष्ट किया गया है।

निर्मितीवाद एक ऐसा उपागम है जिसका आधार अवलोकन तथा वैज्ञानिक अध्ययन करना है..... कि हम कैसे सीखते हैं।? इसका मानना है कि लोग अपने जगत का ज्ञान तथा समझ स्वयं ही सृजित करते हैं, तथा इस ज्ञान तथा समझ को सृजित करने का आधार उनके अनुभव तथा उन अनुभवों पर किया जाने वाला आत्मलोचन (रिलेक्शन) है। जे.एस.चॉल (2000) के अनुसार जब हम किसी नए ज्ञान के संपर्क में आते हैं तो हम उसे अपने पूर्व सृजित विचारों तथा अनुभवों के साथ जोड़ने का प्रयास करते हैं। इस प्रयास में हम उस सूचना को अपना भी सकते हैं और औचित्यहीन कहकर उसे अस्वीकृत भी कर सकते हैं। लेकिन किसी भी परिस्थिति में हम अपने ज्ञान के स्वयं ही सक्रिय निर्माता है। ऐसा करने हेतु हमे प्रश्न उठाना होगा, खोज (एक्सप्लोर) करनी होगी तथा मूल्याँकित करना होगा कि हम क्या जानते हैं?

**प्रवक्ता*, शिक्षा संकाय, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली- 110007

अधिगम का निर्मितीवादी दृष्टिकोण कक्षा के दौरान विभिन्न गतिविधियों की बात को उठाता है। इसका सामान्यत: अर्थ है कि यह विद्यार्थियों को विभिन्न सहायताओं तथा अवसरों के द्वारा ज्ञान निर्माण की बात करता है। तथा उस ज्ञान पर आत्मलोचन करने तथा यह बात करने की, कि वह क्या कर रहा है? और कैसे उसकी समझ में बदलाव आ रहा है। जे. एस. चॉल के मतानुसार अध्यापक के लिए भी आवश्यक है कि वह विद्यार्थियों की पूर्व सृजित समझ को जाने तथा उसे शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया का हिस्सा बनाए।

निर्मितीवादी अध्यापक लगातार विद्यार्थियों को इस बात के लिए प्रोत्साहित करता है कि किस प्रकार अमुक गतिविधि उन्हें अपनी समझ को निर्मित करने में सहायता कर रही है। विद्यार्थियों की चिंतन प्रक्रिया तथा पद्धतियों पर प्रश्न उठाकर निर्मितीवादी कक्षा का विद्यार्थी एक कुशल अधिगमकर्ता बन जाता है। ऐसा करना उसको अधिगम प्रक्रिया का हिस्सा बनाता है। अत: यथोचित रूप से नियोजित कक्षा का वातावरण विद्यार्थियों को यह सीखने का अवसर देता है कि अधिगम कैसे होता है?

जब विद्यार्थी लगातार अपने अनुभवों पर आत्मलोचन करता है तो वह अपने विचारों में एक जटिलता पाता है और यही जटिलता उस नए ज्ञान को पूर्व सृजित ज्ञान के साथ समाहित करने की योग्यता प्रदान करती है। इसी कारण अध्यापक की एक महत्वपूर्ण भूमिका विद्यार्थियों को आत्मलोचन के लिए प्रोत्साहित करना है।

कुछ आलोचनाओं का जवाब देते हुए कहा जा सकता है कि निर्मितीवाद अध्यापक तथा अनुभवी के ज्ञान के मूल्य को नकारता नहीं है बल्कि वह उसमें कुछ परिवर्तन करता है ताकि अध्यापक विद्यार्थियों की ज्ञान निर्माण की प्रक्रिया में मदद कर सके। सामाजिक निर्मितीवादी अध्यापक विद्यार्थियों को सामूहिक अधिगम की प्रक्रियाओं द्वारा अपने विचारों, समझ तथा ज्ञान को सृजित करने के अवसर समस्या समाधान पद्धति, अन्वेषण पद्धति आदि के माध्यम से उपलब्ध कराता है। सामाजिक निर्मितीवाद एक विद्यार्थी को निष्क्रिय रूप से ग्रहण करने वाले के स्थान पर अधिगम प्रक्रिया का सक्रिय भागीदार बनाता है। अत: वे अपने दैनिक जीवन के अनुभवों तथा पूर्व सृजित ज्ञान को आधार बनाकर स्वयं को अधिगम प्रक्रिया का हिस्सा बनाते हैं।

निर्मितीवादी कक्षा में ध्यान केंद्रण अध्यापक से विद्यार्थी पर चला जाता है। कक्षा का स्वरूप वह नहीं रह जाता जहाँ एक अध्यापक विद्यार्थी को सूचनाओं का हस्ताँतरण ऐसे करता है जैसे- विद्यार्थी बस इसी की प्रतिक्षा में थे। निर्मितीवादी कक्षा में विद्यार्थियों को अधिगम प्रक्रिया का हिस्सा बनने के लिए तथा स्वयं अपने ज्ञान को बनाने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। भारती बवेजा (2005) के अनुसार अध्यापक की भूमिका एक सहायक के समान होती है जो चल रही शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सहायता प्रदान करता है।

तब प्रश्न उठता है कि निर्मितीवादी कक्षा में अधिगम क्या है? यहाँ अधिगम को इस प्रकार समझें—

- विद्यार्थी खाली स्लेट नहीं जिस पर ज्ञान लिखा जाए। वे अपने पूर्व निर्मित ज्ञान, विचारों

तथा समझ के साथ अधिगम परिस्थितियों में आते है। यह निर्मित ज्ञान कच्ची सामग्री हैं जिस पर वे नए ज्ञान का निर्माण करेंगे।

- विद्यार्थी वह व्यक्ति है जो अपने लिए नई समझ तथा अर्थ सृजित करता है तथा अधिगम गतिविधियाँ विद्यार्थी की सहभागिता को महत्त्व देती हैं।
- विद्यार्थी अपने अनुभवों पर आत्मलोचन करके, अपने ज्ञान निर्माण की प्रक्रिया को नियंत्रित करता है। यह प्रक्रिया उन्हें अपने ही अधिगम के संदर्भ में विशेषज्ञ बना देती है। अध्यापक एक ऐसे वातावरण का निर्माण करता है जिसमें विद्यार्थियों को प्रश्न करने तथा अपने विचारों की प्रक्रिया पर आत्मलोचन करने का अवसर मिले। ऐसे अवसर व्यक्तिगत भी हो सकते हैं और सामूहिक भी। अध्यापक को ऐसी गतिविधियों को बनाना होता है जिसके द्वारा विद्यार्थी अपने पूर्व ज्ञान पर आत्मलोचन तथा आत्म मूल्याँकन कर सके।
- निर्मितीवादी कक्षा विद्यार्थियों के मध्य होने वाले सहयोग पर काफी हद तक निर्भर करती है। कई कारण है जो सहयोग की भूमिका को अधिगम प्रक्रिया में महत्त्व देते हैं। एक तो यही है कि इससे विद्यार्थी केवल स्वयं से ही नहीं बल्कि अपने साथी समूह से भी सीखते हैं। जब विद्यार्थी अपनी अधिगम प्रक्रियाओं पर आत्मलोचन करते हैं तो वे एक दूसरे से सहायता ले सकते हैं।

इससे पूर्व की हम पाठ योजना के प्रारूप को समझे हम जान ले कि एक निर्मितीवादी अध्यापक की क्या विशेषताएँ होती हैं–

- उसे उन स्रोतों में से एक स्रोत बनना है जिनसे विद्यार्थी सीखते हैं, नाकि ज्ञान का प्राथमिक स्रोत।
- विद्यार्थियों को उनके अनुभवों के साथ जोड़ना तथा व्यस्त करना ताकि उनके पूर्व सृजित ज्ञान के संदर्भ में बनी समझ को चुनौती दी जा सकें।
- विद्यार्थियों को ही पाठ को बढ़ाने का मौका तथा अवसर देना।
- विचारपूर्ण तथा खुले प्रश्न पूछकर विद्यार्थियों को प्रश्न करने की योग्यता को विकसित करने के अवसर देना।
- कार्य को देते समय संज्ञानात्मक पदों का प्रयोग करना। जैसे ' वर्गीकृत', 'विश्लेषित' 'सृजित'।
- विद्यार्थियों की स्वतंत्रता तथा पहल को स्वीकार करना आदि।

अब एक महत्वपूर्ण प्रश्न उठता है कि हम निर्मितीवादी प्रारूप को व्यवहार में कैसे लाएँ, तो इसके लिए हमें निम्नलिखित बिंदुओं को ध्यान रखना होगा।

- संपूर्ण पाठ तथा अनुदेशात्मक इकाई को विद्यार्थियों के प्रश्नों को आधार बनाकर संचालित किया जाए।
- विद्यार्थियों के विचारों को स्वीकार तथा प्रोत्साहित करें।
- प्रभावी अधिगम के लिए विद्यार्थियों को नेतृत्वपूर्ण, सहयोगात्मक (ढंग से) कार्य करने के अवसर को उपलब्ध कराया जाए।
- पाठ के संचालन में विद्यार्थियों के अनुभवों, रुचियों तथा चिंतन को आधार बनाया जाए।

- विद्यार्थियों को ही प्रदान की गई समस्या के कारणों तथा समाधानों को ढूँढने का अवसर दें।
- अध्यापक को कोई भी विचार प्रकट करने से पहले विद्यार्थियों के विचारों को जान लेना चाहिए।
- विद्यार्थियों को एक दूसरे की समझ तथा सम्प्रत्ययीकरण को चुनौती देने के अवसर उपलब्ध कराएँ।
- निर्मित विचारों तथा समझ पर आत्मलोचन (रिफ़लेक्शन) तथा विश्लेषण के लिए पर्याप्त समय दें।
- आत्म विश्लेषण को प्रोत्साहित करें ताकि विद्यार्थी इसकी रोशनी में नए ज्ञान को निर्मित कर सकें।
- जहाँ तक संभव हो स्थानीय स्रोतों का प्रयोग करें।
- शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को दैनिक जीवन की जटिलताओं के साथ जोड़ने का प्रयास करें आदि।

उपर्युक्त समस्त चर्चा ने हमें एक ऐसी पृष्ठभूमि प्रदान की है जिसके चलते हम सामाजिक निर्मितीवाद के आधार पर कक्षागत प्रक्रियाओं को समझ सकें। आइए इसी समझ के साथ सामाजिक निर्मितीवादी पाठ योजना के प्रारूप की चर्चा करें। सामाजिक निर्मितीवादी उपागम विशेष रूप से इस बात पर बल डालता है कि किस प्रकार विद्यार्थियों को ज्ञान निर्माण की प्रक्रिया का हिस्सा बनाया जाए। इसी विचार तथा उपर्युक्त समझ के आधार पर आइए पाठ योजना का प्रारूप पर चर्चा करें।

विद्यार्थियों को संलग्न करना – इसके दौरान होने वाली प्रक्रिया विद्यार्थियों को दिए गए प्रश्न या घटना (ईवेंट) में संलग्न करती है। संलग्नता (ऐंगेजमेंट) के दौरान होने वाली गतिविधियाँ विद्यार्थी की रुचि को बनाए रखती हैं तथा इस बात का अवसर भी उपलब्ध कराती हैं कि विद्यार्थी क्या जानते हैं तथा क्या और जानने के लिए क्या कर सकते हैं? इस प्रक्रिया की शुरुआत आप कैसे भी करें, निर्देशित या कम निर्देशित लेकिन इसका संचालन संप्रत्यय की जटिलता तथा विद्यार्थी की पृष्ठभूमि पर निर्भर करेगा। जब भी आप विद्यार्थियों को संलग्न करने का प्रयास करेंगे वह इस बात पर निर्भर करेगा कि विद्यार्थियों की कितनी रुचि उस कक्षा में उत्पन्न हो पाई है।

विद्यार्थियों की पाठ के साथ संलग्नता ही उसके सफल संचालन का साधन है। संलग्नता एक प्रारंभिक कार्य है जिसके माध्यम से विद्यार्थियों को कक्षागत गतिविधियों से जोड़ा जा सकता है। यहीं से विद्यार्थियों को अपने गत अनुभवों तथा पूर्व सृजित ज्ञान को विश्लेषित करने का अवसर मिलता है। अत: पाठ योजना में विद्यार्थियों को सहभागी बनाने के लिए संलग्नता प्रथम कदम है।

सम्प्रत्यय का खुलासा (एक्सप्लोर) करना – इसके बाद विद्यार्थियों को अपने कुछ और अनुभवों को व्यक्त करके विषयवस्तु का खुलासा करने का अवसर दिया जाना चाहिए। इस प्रक्रिया का उद्देश्य विद्यार्थियों को एक दूसरे के अनुभवों से परिचित कराके संप्रत्ययात्मक समझ तक पहुँचाने में सहायता करना है। खुलासा करते समय विद्यार्थियों को यथोचित समय मिलना चाहिए। यहाँ विद्यार्थी एक दूसरे के विचारों को भी विस्तारित कराने में सहायक होते हैं। अध्यापक यहाँ कुछ महत्वपूर्ण प्रश्नों या बिंदुओं को उठा सकता है जिससे

विद्यार्थियों की महत्वपूर्ण संप्रत्ययों के प्रति समझ को विकसित कर सके। अध्यापक की भूमिका एक सहायक की है जो कक्षागत चर्चा तथा गतिविधियों के संचालन में सहायता करेगा। आवश्यकता पड़ने पर कुछ अतिरिक्त प्रश्न गहन संप्रत्ययात्मक समझ को विकसित करने के अवसर उपलब्ध कराने हेतु पूछे जा सकते हैं।

व्याख्या करना – जब विद्यार्थी संप्रत्यय का खुलासा कर ले तभी उन पदों की वैज्ञानिक व्याख्या की जानी चाहिए जिन्हें वे पढ़ रहे हैं। अध्यापक किसी भी पद्धति से संप्रत्ययों को विद्यार्थियों के लिए उपलब्ध करा सकते हैं लेकिन समस्त प्रक्रिया में विद्यार्थियों की भूमिका महत्वपूर्ण है। इसके उपरांत विद्यार्थियों को भी अवसर दिया जाना चाहिए कि उन्होंने अमुक संप्रत्यय के संदर्भ में क्या अनुभव किया तथा कैसे वे इसको अपने पूर्व सृजित ज्ञान का हिस्सा बना सकते हैं? पाठ के संचालन के दौरान यही वह समय है जब आप अधिगम संप्रत्ययों को एक क्रम में विद्यार्थियों के लिए उपलब्ध करा सकते हैं। यही वह स्थान है जब आपके अधिगम सिद्धांतों का प्रयोग होता है। यही वह स्थान है जहाँ विद्यार्थियों को ऐसे अवसर उपलब्ध होते हैं कि वे ठोस से अमूर्त तथा पूर्व सृजित ज्ञान से नए ज्ञान की ओर बढ़ें। एक अध्यापक की यहाँ भूमिका फीडबैक देने की तथा चर्चा को निर्देशित करने की है।

पाठ के विकास के दौरान एक अध्यापक ही ऐसा व्यक्ति है जो अपेक्षाकृत अधिक जानने के कारण समुचित अधिगम प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अध्यापक की भूमिका विद्यार्थियों के चिंतन की प्रक्रिया को सहायता पहुँचाना है। हालाँकि यह सब करना शिक्षक के समक्ष चुनौती तथा कठिनाइयाँ अवश्य लाता है।

विस्तारण करना – अगला चरण विद्यार्थियों को संप्रत्ययों की समझ में विस्तार करने में सहायता करता है। विस्तारण विद्यार्थियों को नई परिस्थितियों में संप्रत्ययों के अनुप्रयोग को स्थान देता है। साथ ही इस बात के अवसर भी उपलब्ध कराता है, कि विद्यार्थियों ने जो अभी तक सृजित किया है, उसका प्रयोग वे नई संप्रत्ययात्मक समझ को विकसित करने में करें। विद्यार्थियों के मध्य अंत: क्रिया, विस्तारण की प्रक्रिया के लिए आवश्यक है। अपने विचारों की दूसरों के साथ चर्चा करके विद्यार्थी गहन संप्रत्ययात्मक समझ को विकसित कर पाएँगे।

विस्तारण करते समय अध्यापक का फीडबैक देना तथा चर्चा का हिस्सा बनना आवश्यक है। ताकि बिंदुओं पर सही दिशा में चर्चा को प्रोत्साहित किया जा सके। विस्तारण के साथ ही कक्षा चर्चा को समापन की ओर ले जाया जा सकता है। विस्तारण की प्रक्रिया विद्यार्थियों को अधिगम के अन्य अनेक अवसर देता है। जिसके कारण विद्यार्थी स्वयं को मूल्याँकित भी करते हैं कि उन्होंने क्या कुछ सृजित किया?

अत: उपर्युक्त चर्चा स्पष्ट करती है कि निर्मितीवाद कक्षा में प्रयोग होने वाली पाठ योजनाओं का निर्माण करते समय किन पहलुओं का और क्यों ध्यान रखना चाहिए। यह समझना आवश्यक है कि पाठ योजना निर्माण का केंद्रिय तत्व विद्यार्थी ही होगा। पर यह पाठ योजना एक सहायिका की तरह प्रयुक्त होती है जो पाठ को शुरु करने में तो मदद करती है परंतु कक्षागत

परिस्थितियों के अनुसार इसका प्रारूप प्रयोगात्मक अवस्था में लगातार बदलता रहता है। अत: आवश्यकता इस बात की है कि हम पाठ योजना निर्माण करते समय प्रक्रियाओं पर बल डालें नाकि केवल परिणामों पर। उचित प्रक्रिया स्वाभाविक रूप से उचित परिणामों की घोतक है।

नोट – प्रस्तुत लेख में निर्मितीवाद शब्द Constructivism के लिए प्रयोग हुआ है।

संदर्भ

बांदूरा, ए. 1996. *सोशल फाउंडेशनस ऑफ थॉट एंड एक्शन — ए सोशल कॉगनिटिव थ्योरी,* एन.जे. प्रेंटिंस हॉल. इंगलेवुड क्लिफ़्स.

बाउंडरीडिस, ए. मोसिस 1998, *कंसट्रक्टिविज़म एंड एजुकेशन,* कंट्रीब्यूटेड पेपर एट एन इंटरनेशनल कॉफ्रेंस इन ग्रीस.

बोमैन जे.के. 1994, *'द यूज़ ऑप निमोनिक्स इन कंसट्रक्टिविस्ट टीचिंग.'* डिसरटेशन एबस्ट्रैक्टस इंटरनेशनल ह्यूमैनिटीज़ एण्ड सोशल साइंस, (वॉल्यम 55).

ब्रोफी 2002, *सोशल कंसट्रक्टिविस्ट टीचिंग — एर्फोडेंस एंड कंसट्रेंटस,* एल्संवियर, न्यूयार्क. ब्रूनर जे.एस. 1986, *एक्चुअल माइंडस, पोसीबल वर्ल्डस,* कैंब्रिज, एम.ए. हारवर्ड यूनीवर्सिटी प्रेस.

_____ 1990, *एक्टस ऑफ मीनिंग,* कैंब्रिज एम.ए. हारवर्ड यूनीवर्सिटी प्रेस.

डेनियल्स एच. 2001, *वाइगोट्स्की एंड पेडोगोजी, राउलेज फाल्मस* 29 वेस्ट 35 स्ट्रीट, न्यू यार्क, न्यूयार्क 10001.

डीवी, जे. 1938, *एक्सपीरियंस एण्ड एजुकेशन,* न्यू यार्क, कोलियर-मैकमिलन.

ड्रिसकोल 2000, *साइकोलजी ऑफ लर्निंग फॉर इंस्ट्रक्शन बोस्टर,* एलिन एंड बेकन.

फ्रांसिस, बेकन 1954, *एलीमेंट ऑफ एजुकेशनल रिसर्च,* न्यूयार्क, प्रेंटिस हाल.

फ्रीडम, जे. एण्ड जी. कूंबस 1996, *नेरेटिव थेरेपी;* द सोशल कंसट्रक्शन ऑफ प्रेफरड रिएलिटीज़, न्यूयार्क, नार्टन.

गीट्ज़ सी. 1973, द *इंटरप्रेटेशन ऑफ कल्चर्स, न्यूयार्क,* बेसिक बुक्स.

ग्रेडलर, एम. ई. 1997, *लर्निंग एंड इंस्ट्रक्शनस : थ्योरी इंटू प्रेक्टिस* (थर्ड एडीशन) अपर सैडल रीवर, एनजे, प्रेंटिस हाल

ग्रीनफैल्ड, पी. एम. एण्ड ब्रमर्नर 1996, *'कल्चर एंड कॉगनिटिव ग्रोथ',* इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइकोलोजी, वॉल्यूल 44.

कफई, वाई., एण्ड एम., रेस्नीक 1996, *कंस्टूक्टीनीज्म — इन प्रेक्टिक्स — डेजिग्नीग थिंकिंग एण्ड लर्निंग इन ए डीजिटल वर्ड* महवाह, एन.जे., लवर्नेस एरबूम एसोसियट.

लावे जे. एण्ड इ. वेंगर 1991, *सिचुऐटड लर्निंग — लैजिटीमेट पेरीफरल पार्टीसिपेशन,* कैंब्रिज इंगलैंड, कैंब्रिज यूनीवर्सिटी प्रैस.

लावे, जे. 1998, *कॉगनीशन इन प्रेक्टिस — माइंड मैथेमेटिक्स एंड कल्चर इन एवरी डे लाइफ,* कैंब्रिज यूनीवर्सिटी प्रेस, कैंब्रिज.

मीड, जी. एच. 1934, *माइंड सैल्फ सोसायटी,* यूनीवर्सिटी ऑफ शिकागो प्रैस.

मिशलर, इ. जी. 1979, *मीनिंग इन कॉंटैक्स्ट — इज़ देयर एनी अदर काइंड?* हारवर्ड एजुकेशनल रिव्यू, वॉल्यूम 49

एन.सी.ई.आर.टी. *नैशनल करीकुलम फ्रेमवर्क (2005).* श्री अरविंद मार्ग, नई दिल्ली

नूथल. 2002. *सोशल कंस्ट्रक्टिविस्ट टीचिंग एंड द शेपिंग ऑफ स्टूडेंस नॉलेज एंड थिंकिंग,* एलसेवियर, न्यूयार्क

पाटनरी डब्लयू. 2002, *ए वीज़न ऑफ वाइगोट्स्की, ऐलन एंड बेकन,* 75 आरलिंगठन स्टेट बोस्टन, एम.ए.

रोगोफ. बी. 1990, *एप्रेंटेंसशिप इन थिंकिंग — कॉगनिटिव डेवलपमेंट इन सोशल कॉंटैक्स्ट*, न्यूयार्क : ऑक्सफोड यूनीवर्सिटी प्रेस.

स्टाफ एंड गेल 1995, *कंसट्रक्टिविज़म इन एजुकेशन,* न्यू जर्सी, लारेंस, एरीब्लौम एसोसिएट्स.

टॉपिन, के. 1993, द *प्रेक्टिस ऑफ कंसट्रक्टिविज़म इन एजुकेशन*, लारेंस एरीबलम एसोसिएट्स, 365 ब्रॉडवे हिलीसडेल, न्यू जर्सी 07642.